

# 如何进行项目成本管理

究竟如何进行项目成本管理呢？简单地说，就是通过开源和节流两条腿走路，使项目的净现金流（现金流入减去现金流出）最大化。开源是增大项目的现金流入，节流是控制项目的现金流出。

在项目建设期，开源表现为扩大项目融资渠道，保证项目能够筹集足够的建设资金；节流是使融资成本或代价最低，最节省地实现项目的必要功能。在项目经营期，开源表现为增加主营业务收入、其他业务收入以及投资收益等；节流就是控制项目经营成本。

在我国，项目的成本管理一直是项目管理的弱项，“开源”和“节流”总是说得多、做得少。例如，在项目前期，由于没有深入地调研，不能准确估算完成项目活动所需的资源成本，造成开源不足的局面；或者由于项目的资金“源”自政府或股东，花起来不心疼，更谈不上节流了。甚至部分项目根本就没有预测和分析项目现金流和财务执行情况，决策失误就在所难免了。

成本管理的现金流分析采用的数据大都来自估算和预测，具有一定的不确定性，可能造成项目的现金流入减少或现金流出增加。不确定性成本管理或风险成本管理已成为我国项目管理中的弱项，也是很多商业银行贷款最关心的问题。即使是专业的咨询公司或项目管理公司，大多只停留在简单的量本利分析和敏感性分析。本文着重介绍概率分析、挣值分析等项目成本管理新方法。

## 项目成本或投资估算

成本估算（Cost Estimating）是为完成项目各项任务所需要的资源成本的近似估算。

美国项目管理学会（PMI）认为，有三种成本估算方法：

类比估算：是一种自上而下的估算形式，通常在项目的初期或信息不足时进行。

参数估算：是一种建模统计技术，如回归分析和学习曲线。

自下而上估算：通过对项目工作包进行详细的成本估算，然后通过成本账户和工作分解结构（WBS）

将结果累加起来得出项目总成本。这种方法最为准确。

PMI 成本估算的概念在我国常称作投资估算，即在对项目的建设规模、技术方案、设备方案、工程方案和项目实施进度等进行研究的基础上，估算项目的总投资。

## 项目的现金流分析

项目成本管理的基础是编制财务报表，主要有财务现金流量表、损益表、资金来源与运用表、借款偿还计划表等。其中，项目的现金流量分析是最重要的项目管理报表。

通过项目的财务现金流分析，可以计算项目的财务内部收益率、财务净现值、投资回收期等指标，从而对项目的决策做出判断。

### （1）财务内部收益率（FIRR）

它是指项目在整个计算期内各年净现金流量现值累计为零时的折现率，是评价项目盈利能力的相对指标。该指标可根据财务现金流量表中净现金流量，用插差法计算，也可以直接利用微软 Excel 软件提供的财务内部收益率函数计算，计算得到的项目财务内部收益率与行业基准收益率（ $i_c$ ）比较，如果  $FIRR > i_c$ ，即认为项目盈利能力能够满足要求。

### （2）财务净现值（FNPV）

它是指项目按基准收益率  $i_c$  将各年净现金流量折现到建设起点的现值之和。它是评价项目盈利能力

的绝对指标，反映项目在满足基准收益率要求的盈利之外所获得的超额盈利的现值。也可直接利用微

软 Excel 软件提供的财务净现值函数计算。若得到的  $FNPV \geq 0$ ，表明项目的盈利能力达到或超过基

准计算的盈利水平，项目可接受。

### （3）投资回收期（ $P_t$ ）

它是反映项目真实偿债能力的重要指标，是指以项目的净收益抵偿项目全部投资所需要的时间。在现

金流量表中，是累计现金流量由负值变为 0 的时点。

投资回收期越短，表明项目盈利能力和抗风险能力越强。

### 项目的不确定性分析

根据拟建项目的具体情况，有选择性地进行的盈亏平衡分析、敏感性分析和概率分析等。

#### （1）盈亏平衡分析

它是根据项目正常生产年份的产品产量（销售量）、固定成本、可变成本、税金等，研究建设项目产

量、成本、利润之间变化与平衡关系的方法。当项目的收益与成本相等时，即为盈亏平衡点（BEP）。

#### （2）敏感性分析

它是研究项目的产品售价、产量、经营成本、投资、建设期等发生变化时，项目财务评价指标（如财

务内部收益率）的预期值发生变化的程度。通过敏感分析，可以找出项目的最敏感因素，使决策者能

了解项目建设中可能遇到的风险，提高决策的准确性和可靠性。一般以某因素的曲线斜率的绝对值大小来比较。

财务内部收益率对建设投资和商品房销售价格的变化都较为敏感。相比之下，财务内部收益率对建设投资的变化更为敏感。

### （3）概率分析

它是通过概率预测不确定性因素和风险因素对项目经济评价指标的定量影响。一般是计算项目评价指标，如项目财务净现值的期望值大于或等于零时的累计概率。累计概率值越大，项目承担的风险越小。

### 项目挣值管理

挣值管理（Earned Value Management，EMV）是综合了项目范围、进度计划和资源，测量项目绩效的一种方法。它比较计划工作量、实际挣得多少与实际花费成本，以决定成本和进度绩效是否符合原定计划。

要进行挣值管理，必须熟悉与挣值管理密切相关的计划成本（PV）、挣值（EV）和实际成本（AC）之间的相互关系，以及完工预算（BAC）、完工估算（EAC）和完工尚需估算（ETC）之间相互关系。

挣值管理也离不开偏差管理。偏差 = 计划 - 实际

当成本偏差（CV）>0，表明成本节约；反之，当 CV<0，表明成本超支。

当进度偏差（SV）>0，表明进度超前；反之，当 SV<0，表明进度滞后。